Диета XXI века

Елена Светлова

SHOUT
SHARE IT

- Светлова Елена

Светлова Елена
Диета XXI века

Елена СВЕТЛОВА
ДИЕТА XXI ВЕКА

Хотим мы или не хотим, а гастрономию будущего принять придется. Избежать "вкуса будущего" практически невозможно, разве что перейти на натуральное хозяйство.

Вы слышали о трансгенных помидорах? Они не гниют, не плесневеют, не сохнут. Собирают их бурыми и хранят при температуре 12 градусов. Неделями, месяцами. При комнатной температуре чудесные овощи за считанные часы становятся кроваво-красными и долго-долго сохраняют свой товарный вид. Увы, по вкусовым качествам эти красавцы уступают астраханским. Но все равно невероятно.

Вот и британцы задумали завалить острова своей краснощекой продукцией, но местного урожая хватило лишь на несколько супермаркетов. "Попробуйте вкус будущего!" - призывала реклама. Это было первое появление продукта из трансгенных овощей на европейском рынке.

Флегматичные англичане восприняли новость спокойно. Только принц Чарльз позволил себе выразить обеспокоенность по поводу "первых сигналов из прекрасного нового мира".

Разрешение на поставки такой продукции в магазины не требуется. Правда, на баночках с трансгенными муссами, соками, пюре есть маркировка "Приготовлено из генетически модифицированных продуктов". Хочешь - ешь. Боишься, что ягненочком станешь, - воздержись.

Общественное мнение к генным манипуляциям с продуктами питания относится неоднозначно. В США провели социологический опрос. Людям предлагалось ответить на два вопроса: как вы относитесь к трансгенным продуктам? Станете ли их покупать, если они будут улучшенного качества, но дороже? 48 процентов дали отрицательный ответ, 30 положительный, остальные - неопределенный. Когда же вопрос сформулировали по-другому, а именно: если качество новых продуктов останется неизменным, а цена упадет, американские потребители ответили с точностью до наоборот. 48 процентов выразили готовность покупать трансгенную еду, 30 - отказались...

В Швейцарии, например, запрещено использовать в виде продуктов генетически трансформированные овощи и фрукты и выпускать их в окружающую среду, но ведутся лабораторные

исследования в закрытых системах, под жестким контролем.

Чуть ли не три четверти граждан ФРГ готовы бойкотировать трансгенные продукты. В прошлом году активисты антигенного движения разорили 14 опытных полей института имени Макса Планка. Но все их попытки не пустить на европейский стол новейшие разработки, видимо, напрасны. Потихоньку немецкие пекари добавляют в пшеничную муку генно-инженерный энзим, и хлеб долго не черствеет.

Бельгийцы и канадцы вовсю сеют устойчивый к гербицидам рапс, из которого делают масло. Французы возделывают невосприимчивый к ядохимикатам табак.

В США разрешено продавать 16 наименований трансгенных растений, 6 из них созрели в лабораториях Монсанто, в том числе и помидоры. Шесть культур выведены из-под государственного регулирования. Мощный концерн (годовой оборот агрохимической секции составляет 2 миллиарда долларов) прорывается со своей продукцией в Европу. Одна известная зеленоградская фирма, делающая бизнес на самом ходовом товаре, собирается заключить контракт с Монсанто на поставку семян трансгенной картошки. Необыкновенно устойчивые сорта, которые даже колорадскому жуку не по зубам, будут размножать на гидропонических установках в Зеленограде и продавать российским фермерам. Лет через десять у нас, возможно, будет царить только монсантовская картошка.

Чтобы получить трансгенный продукт, достаточно изменить фрагмент ДНК или ввести чужой ген для появления новых свойств. Задача ученых добиться таких качеств, как устойчивость к пестицидам, засухе, вирусам, вредителям, болезням. Минувшим летом в России вступил в действие закон о государственном регулировании в области генной инженерной деятельности.

Если естественный путь возникновения нового сорта в природе занимает многие годы, то в лаборатории - куда более короткие сроки. Опасны ли трансгенные продукты и не возникнет ли с помощью перетасовки генов некая чудовищная молекула ДНК?

- Никто еще не показал, что это опасно, - считает Александр Голиков, директор Информационного центра по биотехнологии при Международном совете научных союзов (МСНС) и Российской Академии наук. - Но потенциальный риск исключить нельзя, так как мы не знаем отдаленных результатов. То есть возможны непредвиденные эффекты. Как бы ни была мала их вероятность, но если она не равна нулю, то рано или поздно это событие произойдет. Поэтому разработана Конвенция о биологическом разнообразии, в которой речь идет о необходимости "безопасной

передачи, использования и применения любых живых измененных организмов, являющихся результатом биотехнологии и способных оказать неблагоприятное воздействие на сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия". Мы ведь не знаем, как поведет себя такой организм в уже существующей системе.

Нет особого риска с большими трансгенными животными, так как их можно контролировать. С растениями тоже не страшно: достаточно убедиться в том, что ты высаживаешь их в безопасном месте, или создать полосу отчуждения. Но заманчивая идея поработать, например, над тараканами довольно рискованна.

Были какие-то попытки вывести трансгенную крысу-гиганта с голубыми глазами, которая передаст свои недюжинные размеры сыну, внуку и на последнем династия закончится. Суперкрыса в третьем колене должна была стать бесплодной.

А если вывести такого таракана? Что может быть лучше? Ведь век прусака не долог. Но проблема в том, что тараканы необыкновенно живучи, они приспосабливаются, мутируют, как грипп. Ни спреи, ни порошки, ни народные средства им не помеха.

Но никто, увы, не даст гарантий, что несколько трансгенных тараканов судьбе наперекор будут и дальше плодиться, населяя землю уже не мелкими паразитами, а гигантскими особями...

Есть способы переноса целых хромосом в клетки животных другого вида. Экспериментальным путем вывели гибрид клеток человека и... комара, человека и мыши. Кстати, о мышках. Была создана, например, и мышь-великан. Гены, контролирующие синтез гормона роста у крысы, ввели в оплодотворенную яйцеклетку мыши.

Никто не собирается конструировать химеры. Это прежде всего нетрадиционное средство решения ряда проблем. Классический пример: в начале 90-х годов в Австралии начались колоссальные сложности в связи с эрозией почвы. К этому привело немыслимое увеличение поголовья овец для производства знаменитой австралийской шерсти. Бесчисленные стада разбивали пастбища, ситуация грозила обернуться экологической катастрофой. Был найден остроумный выход: в клевер, основной корм овец, ввели ген подсолнечника. В результате повысилось содержание серы в клевере, а овечья шерсть стала намного гуще. Поголовье овечек сократили, а на производстве шерсти это никак не отразилось.

Ведутся опыты с рыбами. Имеется трансгенная сельдь, лосось. Такая рыба большая, мясистая. В Скандинавии этих лососей содержат в садках, затем выпускают в закрытые водоемы. Проблема в том, что крупная, сильная рыба "забивает"

естественную популяцию. А вкусовые качества? Соответствуют ли они внешнему виду трансгенного лосося? Самые вкусные лососи водятся в Шотландии. Это довольно маленькие рыбки. Когда к шотландцам обратились с просьбой проводить трансгенные испытания, они отказались, опасаясь за судьбу своего деликатеса.

Где сегодня уже не обойтись без генной инженерии, так это в медицине. Достаточно назвать тот же инсулин, интерферон. Или гормон роста, которым лечат карликовость. В новом веке около 80 процентов медикаментов будут производиться с помощью биотехнологий.

Методами генной инженерии можно быстро и безопасно диагностировать большое количество наследственных заболеваний. Тесты становятся все более доступными. Может быть, в идентификационной карточке человека грядущего века рядом с датой рождения, местом работы и группой крови будут и генетические отпечатки пальцев? И страховое общество ненавязчиво поинтересуется перспективами своих клиентов. Невольно вспомнишь мир Оруэлла и Хаксли...

Что делается в России в этом направлении? Не так уж мало. Число высококвалифицированных специалистов в области биотехнологии измеряется сотнями. Существуют технологии, но нет инвестиций, как водится. Для сравнения: частные инвестиции на развитие биотехнологий в 1994 году в Таиланде составили около миллиарда долларов. В США на исследования в этой области было потрачено свыше семи миллиардов долларов. У нас - лучше не называть...

И у нас есть трансгенные овцы, которые дают молоко, содержащее сычужный фермент. Чтобы получить сычуг, необходимый для производства сыра, раньше забивали телят. Есть свиньи, козы с измененной генетической программой. Мышей "научили" вырабатывать человеческие антитела. Институт картофелеводства работает над выведением картофеля с человеческим инсулином. Сбудется мечта больных сахарным диабетом есть картошку.

На самом деле новое и очень популярное поле деятельности сейчас фрукты и дикорастущие растения. Речь идет не о финиках величиной с апельсин и не о клубнике размером в яблоко, как вы, наверно, подумали. Выведены бананы, вырабатывающие вакцину против полиомиелита. Съест ребенок с аппетитом парочку вкусных фруктов - и страшная болезнь ему не грозит. Нет надобности глотать противную розовую жидкость.